

4 Digit マルチパネルメータ

MT4Y Series

取扱説明書

DRW170797AF

Autonics

このたびはオートニクス製品をお買い上げ頂き有難う御座います。
必ずご使用前、取扱説明書及びマニュアルの内容を理解した上使用してください。
必ずご使用前、安全上の注意事項をお読みいただき順守してください。
必ず取扱説明書、マニュアル及びウェブサイトの注意事項を守ってください。
本取扱説明書はよくわかる所に保管してください。
本取扱説明書に記載された製品の外形サイズ及び規格等は製品改善及び資料改善のため予告なしに変更や一部モデルの生産中止がある場合があります。
最新情報はオートニクスウェブサイトでご確認ください。

安全上の注意事項

- ・‘安全上の注意事項’はお客様の安全と事故及び危険を未然に防ぐため必ず厳守してください。
- ・△は特定条件下で危険が発生する恐れがあるので注意を促す記号です。

警告 指示事項を違反した場合人体に重傷及び死亡する可能性があります。

01. 人命や財産に影響が大きい機器(例:原子力制御装置、医療機器、船舶、車両、鉄道、航空機、燃焼装置、安全装置、防犯/防災装置等)に使用する場合は必ず二重に安全装置を施してください。
人身事故、財産上の損失及び火災の恐れがあります。
02. 可燃性/爆発性/腐食性ガス、多湿、直射光、放射熱、振動、衝撃、塩分がある環境でのご使用は避けてください。
爆発及び火災の恐れがあります。
03. パネルに設置して使用してください。
それ以外は火災及び感電の恐れがあります。
04. 電源が印加した状態で結線及び補修点検の作業をしないでください。
火災及び感電の恐れがあります。
05. 配線時、接続図を確認して連結してください。
火災の恐れがあります。
06. 任意での製品改造はしないでください。
火災及び感電の恐れがあります。

注意 指示事項を違反した場合、軽微な障害や製品損傷が生じる可能性があります。

01. 電源及び測定入力部、リレー出力部の配線時 AWG 24 (0.20 mm²) ~ AWG 15 (1.65 mm²)を使用して端子台ネジを 0.98 ~ 1.18 N mトルクで締め付けてください。
負荷電流容量に適切な配線を連結してください。
接触不良による火災及び製品誤動作の恐れがあります。
02. 定格/性能の範囲内でご使用ください。
火災及び製品故障の恐れがあります。
03. 掃除の際、乾いた布で拭き取りお水や有機溶剤を使用しないでください。
火災及び感電の恐れがあります。
04. 製品内部に金属体、埃、配線屑等の異物質が流入されないよう注意してください。
火災及び製品故障の恐れがあります。

取扱時注意事項

- ・取扱時注意事項に明記されている事項は必ず順守してください。
予期せぬ事故が起こる恐れがあります。
- ・電源入力は絶縁かつ制限された電圧 / 電流または Class 2, SELV 電源装置で 供給してください。
- ・製品の電源供給及び遮断のためスイッチや遮断機は操作しやすい所に設置してください。
- ・誘導性ノイズ防止のため高圧線、電力線等と分離して配線の作業してください。
電源線と入力線を近接して設置する場合電源線にはラインフィルタやバリスタを使用し入力線にはシールドワイヤーを使用してください。
強い磁気力及び高周波ノイズが発生する機器の近くで使用しないでください。

ラインフィルタ使用	バリスタ使用
パネルメータの近くに設置すること 110 / 220 VAC~ パネルメータ HI LOW アース接地	110 / 220 VAC~ パネルメータ HI LOW アース

- ・本製品は下記の環境条件で使うことができます。
 - 屋内 (定格/性能の耐環境性条件を満たす)
 - 高度 2,000 m 以下
 - 汚染等級 2 (Pollution Degree 2)
 - 設置カテゴリ II (Installation Category II)

マニュアル

製品の通信関連事項はマニュアルを参照にして必ず注意事項を順守してください。
マニュアルはオートニクスウェブサイトからダウンロードできます。

モデル構成

モデル構成で組み合わせ可能なすべての製品を支援しておりません。
現行生産モデルはオートニクスウェブサイトでご確認ください。

MT 4 Y - ① - 4 ②

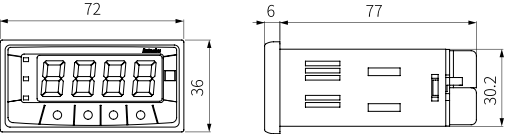
- 入力仕様
DV: DC 電圧 ⁰¹⁾
DA: DC 電流
AV: AC 電圧 ⁰²⁾
AA: AC 電流 ⁰²⁾
- プリセット出力 + 補助出力

	プリセット出力	補助出力
N	なし (表示専用)	
0	リレー	-
1	NPN オープンコレクタ	-
2	PNP オープンコレクタ	-
3	リレー (Low out)	伝送 (DC 4 - 20 mA)
4	リレー (Low out)	RS485 通信
5	-	BCD Dynamic
6	-	低速 Serial

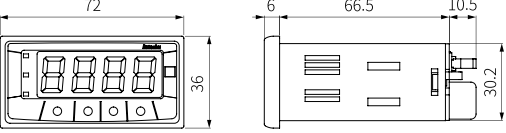
01) DC5A以上の電流を測定したい場合、専用のShuntを使用しなければなりませんので、DC電圧モデルを選定してください。
02) 周波数表示設定時には、出力機能が内蔵されていても出力は出しません。

外形寸法図

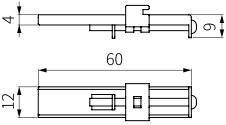
- ・単位: mm, オートニクスのウェブサイトにて図面をご参照ください。



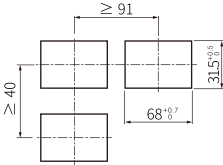
- ・ (例外) BCD Dynamic 補助出力モデル



■ ブラケット



■ パネル加工寸法図



配線時の注意事項

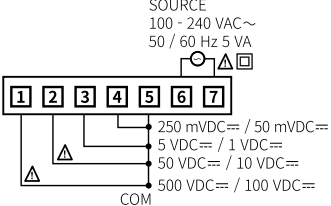
- 温度等級 60°Cの銅導体の電線をご使用ください。
- ・単位: mm, ターミナルは下図の形状物を使用してください。
 - ・ソケットとケーブルはメーカーにお問い合わせください。

	モデル名
ヒロセコネクタ	HIF3BA-14PA-2.54DS
ヒロセコネクタ	HIF3BA-14D-2.54R
ソケット	

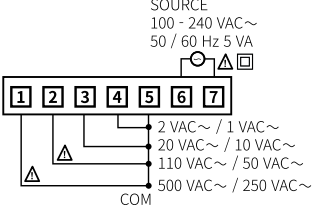
接続図

■ 入力

・ DC 電圧

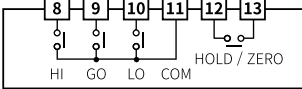


・ AC 電圧

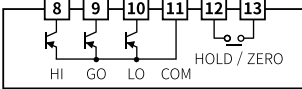


■ 出力

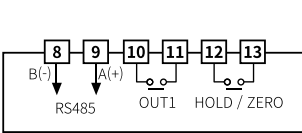
・ 0: リレー



・ 2: PNP オープンコレクタ

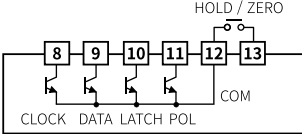


・ 4: リレー + RS485 通信

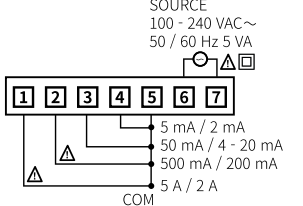


・ 6: 低速 Serial

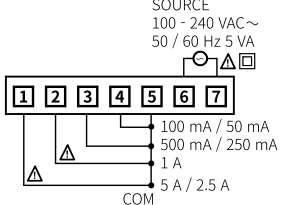
POL: マイナス表示値(-)の時にマイナス符号(-)に対する信号が出力されます。



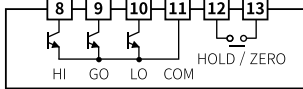
・ DC 電流



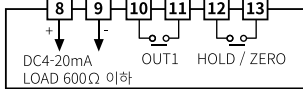
・ AC 電流



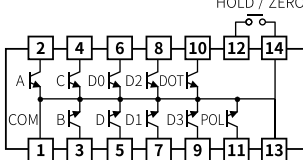
・ 1: NPN オープンコレクタ



・ 3: リレー + 伝送 (DC 4 - 20 mA)



・ 5: BCD Dynamic



定格/性能

モデル名	MT4Y-DV-4□	MT4Y-DA-4□	MT4Y-AV-4□	MT4Y-AA-4□
入力仕様	DC 電圧	DC 電流	AC 電圧 ⁽¹⁾	AC 電流 ⁽¹⁾
最大許容入力	各測定入力範囲の約110% F.S.			
表示方式	7 セグメント (赤色) LED (文字高さ: 14.2 mm)			
表示精度	使用温度によって異なる			
23 ± 5℃	± 0.1% F.S. rdg ± 2 digit	± 0.1% F.S. rdg ± 2 digit ⁽²⁾	± 0.3% F.S. rdg ± 3 digit	± 0.3% F.S. rdg ± 3 digit
-10 ~ 50℃	± 0.5% F.S. rdg ± 3 digit			
最大表示範囲	-1999 ~ 9999 (4 digit)			
A / D 変換方式	ΣΔ (Sigma Delta) 方式 ADC			
サンプリング周期	50 ms		16.6 ms	
本体重量 (包装)	≈ 134 g (≈ 213.5 g)			
認証	CE  ENEC			

01) 周波数表示可能、表示精度 (23 ± 5°C): ± 0.1% F.S. rdg ± 2 digit

02) 5 A 端子: ± 0.3% F.S. rdg ± 3 digit

プリセット出力	なし(表示専用) / リレー / NPN オープンコレクタ / PNP オープンコレクタ出力モデル
リレー	接点容量: 250 VAC~ 3 A, 30 VDC~ 3 A 接点構成: N.O (1a)
NPN / PNP オープンコレクタ	出力容量: ≤ 12 - 24 VDC~ ± 2 VDC~, 50 mA 抵抗負荷
補助出力	なし(表示専用) / BCD Dynamic / 伝送 (DC 4 - 20 mA) / 低速 Serial / RS485 通信出力モデル
BCD Dynamic / 低速 Serial	NPN オープンコレクタ出力 出力容量: ≤ 12 - 24 VDC~, 50 mA 抵抗負荷
伝送 (DC 4 - 20 mA)	分解能: 1/12,000 (負荷抵抗: ≤ 600 Ω) 応答時間: ≤ 450 ms
RS485 通信	プロトコル: Modbus RTU

電源電圧	100 - 240 VAC~ ± 10% 50 / 60 Hz
消費電力	5 VA
絶縁抵抗	≥ 100 MΩ (500 VDC~ megger, 外部端子とケース間)
耐電圧	2,000 VAC~ 50 / 60 Hzにて1分間 (外部端子とケース間)
耐ノイズ	± 2 kV R相及びS相 パルス幅 1 μs
耐振動	10 ~ 55 Hz (周期 1分間)複振幅 0.75 mm X, Y, Z 各方向 2時間
耐振動 (誤動作)	10 ~ 55 Hz (周期 1分間)複振幅 0.5 mm X, Y, Z 各方向 10分
耐衝撃	300 m/s ² (≈ 30 G) X, Y, Z 各方向 3回
耐衝撃 (誤動作)	100 m/s ² (≈ 10 G) X, Y, Z 各方向 3回
リレー 寿命	機械的: ≥ 2,000 万回 電氣的: ≥ 10 万回 (250 VAC~ 3A 抵抗負荷)
使用周囲温度	-10 ~ 50°C, 保管時: -20 ~ 60°C (氷結または結露しないこと)
使用周囲湿度	35 ~ 85%RH, 保管時: 35 ~ 85%RH (氷結または結露しないこと)
絶縁状態	二重絶縁または強化絶縁 (記号: 回, 測定入力部と電源部間の耐電圧: 1 kV)

RS485通信インターフェース

通信プロトコル	Modbus RTU
接続方式	RS485
適用規格	EIA RS485 準拠
最大接続数	31台 (番地: 01 ~ 99)
通信同期方式	非同期式
通信方法	2線式半二重 (Half Duplex)
通信有効距離	最大 800 m
通信速度	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 bps
Start bit	1bit (固定)
Data bit	8bit (固定)
Parity bit	NONE, EVEN, ODD
Stop bit	1 bit, 2 bit

DAQMaster

- ・DAQMasterは弊社専用のデバイス総合管理プログラムです。パラメータ設定、モニタリング及びデータ管理などが可能です。
- ・弊社ウェブサイトより設置プログラムとマニュアルをダウンロードすることができます。

項目	最小仕様
システム	Pentium III 以上の IBM PC 互換パソコン
OS	Microsoft Windows 98 / NT / XP / Vista / 7 / 8 / 10
メモリー	256 MB以上
ハードディスク	1 GB 以上のハードディスク余裕分
VGA	解像度 1024 × 768 以上のディスプレイ
その他	RS232シリアルポート (9ピン), USB ポート

